知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum

E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【学术探索】

知识付费是虚拟社区知识共享困境的一剂良药?

——以知乎为例

◎卢艳强 李钢
北京邮电大学经济管理学院 北京 100876

摘要：[**目的 / 意义**] 伴随移动互联网的快速发展，虚拟社区推出付费知识产品后，社区激励政策改变了现有的知识共享模式，也有益于解决用户消极共享与参与的困境。[**方法 / 过程**] 基于激励理论，辅以素质洋葱模型，构建虚拟社区付费知识共享模型，并以知乎旗下的知识 Live 付费产品为例，从中发现付费知识产品的关键特征，即专业性知识、易用性提高效率以及有用性自我提升。[**结果 / 结论**] 付费知识的推出有助于解释用户消极分享困境问题；付费知识的关键特征与素质洋葱模型的知识、动机与技术特征相一致。本研究对知识付费平台的建设与发展具有理论与实践指导价值。

关键词：虚拟社区 知识共享 激励理论 知识付费 在线 知乎 Live
分类号：G251

引用格式: 卢艳强, 李钢 . 知识付费是虚拟社区知识共享困境的一剂良药? —— 以知乎为例 [J/OL]. 知识管理论坛 , 2018, 3(3): 140-149[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/134/.

1 引言

2016 年 3 月，分享经济（sharing economy, 也译成“共享经济”）[1] 首次被写入《政府工作报告》，其中明确指出“支持分享经济发展，提高资源利用效率”，政策的支持以及市场产品种类与规模不断扩大，对虚拟社区知识共享模式产生了重要影响，使机遇与挑战相伴。以知识共享为主的虚拟社区是一种新型社交媒体，包括微博、微信、Facebook 等，是人们交流、分享知识的有效途径。从 Web1.0 到 Web2.0 发展而来的虚拟社区拥有大量用户，然而知识共享行为所带来的优势并未凸显。虽然知识共享是一种积极、主动的行为，但在虚拟社区知识

基金项目：本文系国家社会科学基金资助项目“网络匿名行为与网络社会治理研究”（项目编：15CSH017）研究成果之一。
作者简介：卢艳强（ORCID: 0000-0001-6290-0096），博士研究生；李钢 (ORCID: 0000-0001-6376-9536)，教授，博士，博士生导师，通讯作者 , E-mail: lg280@sina.com。
收稿日期：2018-03-12 发表日期：2018-06-06 本文责任编辑：刘远颖

知识管理论坛，2018(3):140–149
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2018.014

共享中，大部分用户的典型格局是“90-9-1”，其中 1% 的用户是经常贡献知识的知识提供者，9% 的用户是偶尔贡献知识的知识提供者，而 90% 的用户在虚拟社区内是被动搜寻信息，属于沉默的用户 [2]。这些用户对虚拟社区的贡献有限，即使当角色发生变化，或把自己浏览、整理的知识分享给其他用户时，也只能作为潜在的贡献者 [2]。众多学者称此类用户为“浏览者 / 潜伏者”[3]。浏览者 / 潜伏者的消极被动参与行为，削弱了主动分享知识的用户的积极性，尤其对参与度高的专业知识共享用户更是如此。该问题长期存在会使得各种不同需求的用户无法从该社区获取知识，进而大量用户选择离开或造成使用频率降低 [4]，最终分享者与搜寻者形成不分享与不使用的典型囚徒困境问题。该问题长期存在但仍未解决，致使虚拟社区整体活跃度与使用价值严重被低估，不利于虚拟社区的健康发展。

当前以知识共享为主的虚拟社区(如知乎、罗辑思维、喜马拉雅 FM、微博、分答与在行等) 均已发布付费知识产品，致使知识获取与提供双方知识分享模式发生显著变化。在这种背景下，本文基于激励理论，辅以素质洋葱模型，针对虚拟社区用户为知识付费情景，构建社区知识付费共享模式，并以业界与学界广泛研究的知乎为例进行讨论。最终形成虚拟社区知识付费共享的洋葱模型，以模型为基础发现社区付费内容的关键特征，有助于找到解决社区用户消极知识分享困境的办法。

2 文献综述

2.1 知识付费的研究

随着共享经济的出现，为有需要的用户提供付费知识颠覆了网络用户早已形成的从互联网上获取信息知识的“免费意识”。知识付费作为一种新领域、新平台、新模式，得到学界与业界更多的关注。知识付费出现的本质原因被克莱·舍基解释为人们的认知盈余是愿意付出大量精力与体力生产知识的原动力 [5]。随着信息技术和信息系统的发展，网络效应使更多人通过网络平台提高共享效率，以致付费获取所需要的知识成为可能。网络内容在线付费的方式，早在 20 世纪末就以“付费墙”出现 , 即付费才可以阅读电子报纸 [6]。付费墙由《华尔街日报》(Wall Street Journal) 最早采用，其在众多“付费墙”产品中最为成功 [7]，2017 年该报付费订阅用户突破 3 000 万 [8], 取得成功的最主要原因：内容的高附加值、高质量、专业性强的财经新闻信息，使读者保持忠诚度 [9]。高质量原创知识是知识生产者与平台的盈利模式，来自平台的优质内容能够吸引足够多的用户参与到所在虚拟社区，提高社区用户知识共享活跃度 [10]。自 2016 年以来，知乎、豆瓣、得到 APP、喜马拉雅 FM 与分答具有知识付费服务的虚拟社区平台用户数量增长显著 , 增加率达到 50% 以上，用户活跃度也随之提升 [11]。虚拟社区与知识生产者协作推出多种形式的知识内容，包括文字、语音、视频以及多媒体的知识付费内容 [12]。丘慧华研究发现经常使用百度、搜狗等搜索引擎来满足自身需求的用户，为了降低选择甄别的高成本，满足快速获得高质量、优质信息需求，逐步转移到知识付费平台，用户活跃度以及营收大幅度提高 [13]。赵宝国指出知识付费平台的出现为用户提供了丰富知识储备，进行知识交换、知识分享的新渠道 [14]。喻国明指出对知识付费平台服务的改善与技术的升级，有助于加快实现内容、社交与场景的三位一体的服务模式 [15]。“企鹅智酷”作为一家互联网产业趋势的研究机构，在调查知识付费主要驱动力时发现：获取有针对性的专业知识占 74.2%，节省时间和精力成本占 50.8%，积累经验与成长占 47.3%，拓展人脉与结交朋友占 12%[16]。今天，知识付费为解决虚拟社区用户消极分享困境提出了可能的解决办法。知识分享者通过用户付费订阅获得不同数量的货币回报是一种以激励理论为支撑的策略。

2.2 虚拟社区知识共享

虚拟社区的概念由 H. Rheingold 提出，他

认为虚拟社区是社会的集合体，它源于众多参与者在网上的公开讨论，加上充分的人类情感在赛博空间（cyberspace）里所形成的人际关系网络[17]。在这个虚拟社区中，知识的传递和人际间的知识分享类似，是成员共同参与的活动，而非一种单项传递和宣传的活动[18]。所以，虚拟社区知识共享是一个不断互动发展的过程。

虚拟社区知识共享经历了 3 个不同时代：首先是 Web1.0 时代，以论坛（BBS）、聊天室、贴吧、群、新闻组形式存在；其次是 Web2.0 时代，以博客、日志、微博、SNS 社区形式存在；再次是 Web3.0 时代，以 3D 虚拟社区形式存在[19]。不同时代知识共享内容资源也随之发生变化。表 1 是虚拟社区知识共享资源演化的主要类型[20]。明确虚拟社区内共享内容的分类、资源具体形式以及使用频率，可为知识付费平台提供参考以满足不同用户需求，另外也有助于用户快速选择。然而，虚拟社区知识共享不断迭代发展的同时也存在类似"囚徒困境"等棘手问题，如何有效解决该问题更值得深入探讨。

表 1 虚拟社区知识共享资源分类标准、形式与使用频率

分类标准	资源具体形式	使用频率
共享资源载体	静态动态图像、声音与文字	高
共享资源来源	内部与外部	中等
共享资源功能	讨论型、询问型与分享型	高
共享资源质量	高可信度和低可信度	中等
共享资源学科	按各学科大类分类	高
共享资源产生	传统媒体、网络信息、个体经验与知识	高

2.2.1 虚拟社区知识共享囚徒困境

囚徒困境最早是美国学者塔克基于博弈论研究提出的经典非合作博弈问题[21]，是指参与双方合作把集体利益作为优先选择以使双方均获得最大利益；反之，参与双方以实现个人利益最大化为最优策略，将以致集体利益受损[22]，然而，此种现象必然发生又无法被消除，因此称之为"囚徒困境"。T. Fnholt 等提出虚拟社区知识共享中存在有用的知识少与知识数量膨胀两大问题，前者是指较少的可利用知识使虚拟社区很难形成充足的正外部性，后者是指海量的知识使用户在选择与甄别知识上的投入成本较大[23]。随后 A. Alexander 等指出虚拟社区中的用户在主动知识共享与搜寻知识的积极性和动机决定了知识共享成功与否[24]。对虚拟社区知识共享囚徒困境问题多是以博弈论的方法来解决。例如彭小晶采用激励知识共享双方、运用重复博弈来避免虚拟社区知识共享的囚徒困境[4]。再如张敏引入信任变量作为参与双方互信关系的度量，可缓解囚徒困境的影响[25]。因此，本研究引入知识付费变量作为对虚拟社区内参与各方的激励方式，接下来将对虚拟社区知识共享相关的激励理论进行论述。

2.2.2 虚拟社区知识共享激励理论的研究

国内外学者从不同角度对虚拟社区知识共享影响因素进行研究，主要分成技术学派、行为理论派与激励理论派。其中激励理论学派按照形成的时间以及所研究的不同方面分成三类：行为主义激励理论、认知派激励理论和综合型激励理论。L. W. Porter 等提出综合激励理论是由内生激励与外生激励组成，其中内生激励是个体行为执行中产生的精神收益，包括满足感、愉悦感等[26]，而外生激励是指行为之外的物质回报，包括礼品、积分、奖金等。内生激励与外生性激励之间削弱或互助至今仍未有明确论证。L. W. Porter 等研究发现外生激励不会使内生激励削弱，或有可能外生激励与内生激励互助促进[26]。而 T. W. Smith 等基于实证研究发现，内生激励会被外生激励削弱[27]。基于 K. Lewi 的场动力理论 B= f（P，E），除了个体行为需求作为行为选择的内部场作用力外，环境也起到促使作用[28]，在虚拟社区中的社区激励机制、文化以及服务体系都属于环境。为满足知识获取者对知识的需求，虚拟社区平台为知识提供者进行金钱奖励也被称之为外生激励[29]。因此，回顾外生激励方式与方法具有现实指导价值。

知识管理论坛，2018(3):140-149
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2018.014

虚拟社区知识共享激励模式的创新与发展对社区持续发展有重要意义。目前，虚拟社区知识共享过程所经常使用的外生激励方式为：①选择性激励。使用权限设制，常分为访客、常规使用者、版主和系统管理者[30]，但激励制度过于繁杂，许多用户无法切实体会到激励的效果。而除了第一种类型之外皆为社会性激励，这些激励方式的效果也不显著[31]。②设立虚拟货币。此机制以物品与服务为价值基础，持币者可组织兑换实物或金钱。③表扬。如设立荣誉榜、热门排行等。④设立不同的社区阶层。在虚拟社区中也可以设立现实社会的阶层，或不同层次的团队，他们具有不同的地位与功能，职务角色也不同。⑤设立积分制度。虚拟社区用户完成社区预设任务后给予的积分奖励，可用于兑换实物或虚拟产品。

孔德超与徐小龙等研究总结出两种虚拟社区共享模型：一种是社区用户彼此间相互传递和交流知识，即自发互助知识共享模型[32-33]；另一种是虚拟社区作为知识共享提供者，收集、整理和分发平台内优质信息与知识，将其推送到平台，即共享和分发知识共享模式中[33]。选择性激励（自发互助知识共享模式）和社会性激励（共享和分发知识共享模式）都是单一的外生激励方式，并未有效促使浏览正式用户与潜伏用户转化互动与分享。

3 知识付费下虚拟社区知识共享模型提出

本研究认为知识付费产品所具有的特征与素质洋葱模型内涵一致，因此基于该模型构建社区知识共享的新模型。A. M. Chang 等研究得出虚拟社区持续经营的条件是内容的有用性[34]。J. Hagel III 等认为虚拟社区中经过系统整理和沉淀的优质内容有助于延长用户停留在社区的时间，并尝试使用这些优质内容，所以用户创造的信息、知识内容是社区无形资产[35]。H. Hall 等发现雅虎虚拟团队从在虚拟社区寻求信息、知识开始，到为社区知识共享贡献知识、能力的过程中，一直都关注对奖赏激励机制的研究，他们将奖赏分成两类：一方面是硬奖励，如经济奖励、获得信息与知识学习机会；另一方面是软奖励，如提高名誉和个人满足[36]。A. Valarie 等将消费者感知价值定义为，消费者对所要购买的产品或服务的效用以感知到的质量（利得）与要付出的成本（利失）进行权衡而做出的总体评价[37]。因此知乎 Live 的知识付费模式中，报酬作为外部激励会给知识共享参与者带来更多的感知价值。J. Hamari 等发现用户共享的意愿受到经济收益的显著正向影响[38]。正因如此，本文以激励理论为基础，构建了虚拟社区付费知识共享模型，如图 1 所示：

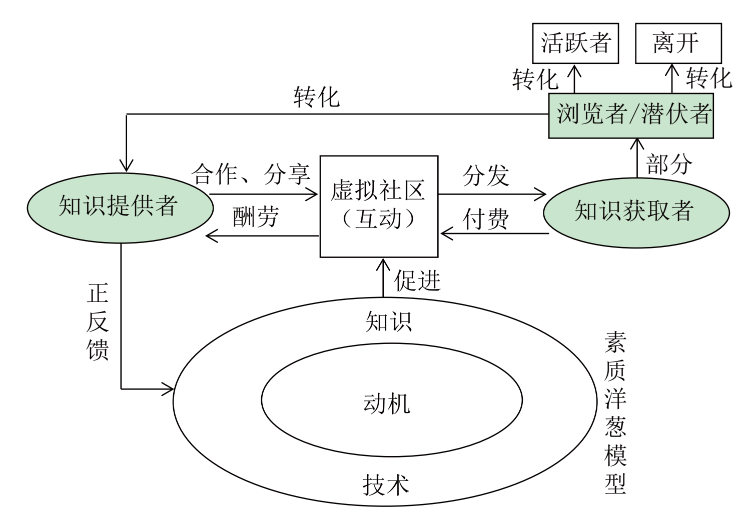


图 1　虚拟社区付费知识共享模型



知识管理论坛
2018 年 第 3 期（总第 15 期）

图 1 是虚拟社区付费知识共享的素质洋葱模型，包括虚拟社区用户参与互动的外部激励因素。图 1 中的“转化”定义为激励作用下用户间所发生的变化。在付费知识共享模式下，知识提供者与虚拟社区合作分享知识内容到社区。之后虚拟社区将知识内容分发，有需要的用户获取知识同时付费到社区，知识提供者也获取收益。在该过程中，虚拟社区可生产优质知识的用户转化成知识提供者，部分浏览者 / 潜伏者有可能转化成知识提供者或成为活跃用户，也可能离开社区。以此，虚拟社区付费知识共享模型有如下几点作用：①明确素质洋葱模型中的知识、动机、技术与付费知识关键特征的关系，下文将对“知乎 Live”进行分析，找到引入知识付费变量与洋葱模型特征的对应关系；②引入知识付费变量的素质洋葱模型对虚拟社区中的成员主动分享知识与搜寻知识有积极的促进作用，有利于社区内有用知识的积累并且降低搜寻知识的成本；③有利于知识提供者与知识获取者长期合作，而非只注重一次的提供或获取知识的行为。

4 案例分析

2017 年 2 月，国家信息中心分享经济研究中心发布《中国分享经济发展报告 2017》，正式将“知识付费”作为共享经济的一种形式，鼓励从发展理论与实践开展研究。因此，理解知识付费的发展历程是很有必要的。

2010 年以前，知识分享社区和平台的内容以免费为主。2010 年至 2014 年付费模式出现，通过打赏培养用户对于优质内容的付费意识。2016 年被称之为中国互联网知识付费的元年。2016 年 5 月，分答、罗辑思维、知乎 Live 几乎同一时间推出付费内容：分答作为一款付费语音 APP 上线；罗辑思维的得到 APP 上线，包括大咖专栏、每天听本书等付费知识产品；著名问答社区知乎推出一答多分享产品知乎 Live，知乎答主自行开设 Live 主题，完成后在关注者页面会自动生成提示，关注者付费后，即可进入到 Live 群中，交流和学习。2016 年 6 月，喜马拉雅 FM 推出知识付费产品，同年 12 月新浪微博推出“微博问答”知识付费模块。2017 年 3 月，豆瓣的“豆瓣时间”栏目上线，以文化艺术领域作为其主打产品进入知识付费平台。图 2 是中国知识付费演化历程。

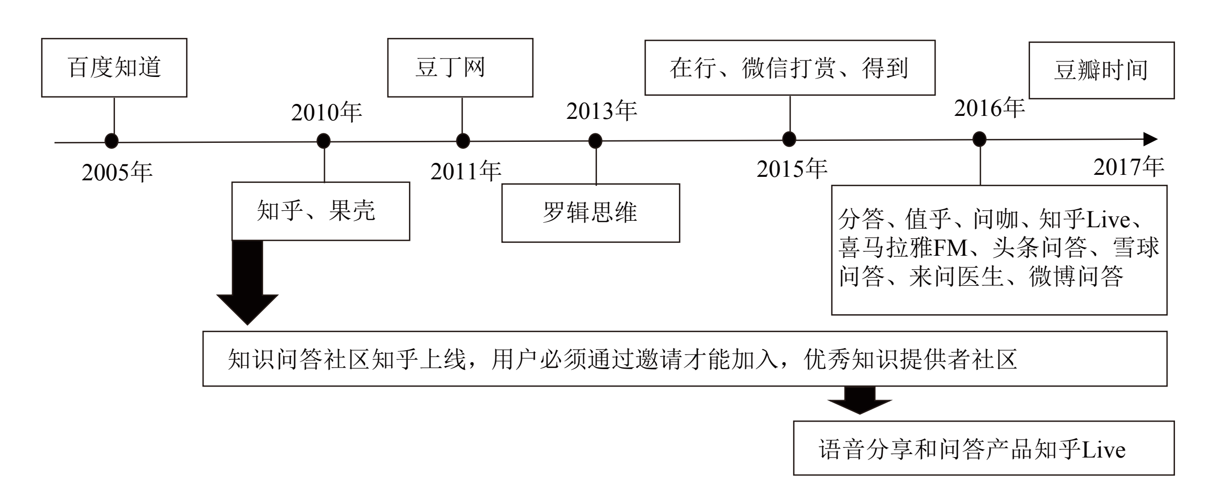


图 2 中国知识付费演化历程

当下社会问答社区种类繁多，而知乎作为一家用户生产内容（UGC）社区受到广泛关注。知乎 Live 是知乎旗下的付费知识产品，在这里无论是参与直播互动，或者是回看回听，用户都可以随时随地、方便快捷地获取来自行业平台上的专家或一线行业从业者的知识、经验与

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2018(3):140−149
DOI：10.13266/j.issn.2095−5472.2018.014

见解。知乎的用户也可以申请成为主讲者，只需要一部移动设备，就可以轻松通过语音、图片、文字与视频等形式分享专业、丰富的信息以及知识，并与听众实时互动，为他们答疑解惑，带来优质的知识分享以及获得相应的收益。本研究将知乎Live的发展时间轴分成3个时期，即准备期、初期和成长期，分析不同时期的特点并总结付费产品所具备的3个关键特征。

4.1 知乎 Live 的发展阶段

4.1.1 准备期

知乎一直以来是以专业领域、行业资深以及知名用户所生产的高质量内容为基础。从2010年到2012年，是知乎 Live 的准备期，用户加入知乎要通过朋友 / 熟人邀请，保证社区内的用户质量以及产出高质量内容。而高质量用户主要有两个来源：其一是默默无闻的普通用户持续共享高质量内容，也有研究将这类用户分成“领域专家、事件当事人、中产阶级”[39]；其二是资深用户和知名用户，资深用户如田吉顺、keso、大熊、波旬、成长、Fenng 等，他们都是不同领域的资深专家，生产高质量或具有独到见解的观点和知识；李开复、徐小平、雷军、王兴等行业大咖或意见领袖是知名用户，他们具有强有力的感召力和号召力，生产优质内容可迅速扩展，调动虚拟社区活跃度，成为知识共享可持续发展的重要保障。高质量内容长期无法实现盈利是很多虚拟社区长期发展的障碍，知乎为寻求进一步的发展，随后推出知乎 Live 付费产品。

4.1.2 发展初期

与知乎相似的虚拟社区平台一直在寻找将自身优势资源沉淀并获取收益的方式与路径。2015 年 5 月 14 日，知乎正式推出知识付费产品知乎 Live，此产品基于提问者提出的问题与回答者围绕一个主题，进行实时一对多互动分享的群组问答，可一次性快速、高效地将专业的内容分享给多位参与的用户。此种知识付费新模式是虚拟社区知识共享的一次探索，是分享经济的具体实践，同时也带来用户数量的增长。知乎 Live 上线一个月，即吸引大量名人入驻，潜在用户以及资深用户随即也加入，平台迅速聚集了百万级的用户。其中知识精英、行业大咖以及意见领袖都是知乎Live的优势资源，他们生产的知识的质量和数量对用户持续使用和互动有积极作用。正因为如此，知乎 Live 上线 4 个月时，共计举办 557 场 Live 分享，具有 37% 重复购买率，用户平均消费 52.8 元。用户数量稳步提升，最多一场参与人数达 43000 人，体现了虚拟社区的活跃度。

4.1.3 成长期

知乎 Live 网络搜索热度整体指数 271。分享主题类型不断增多，如职业发展、心理、艺术、科学、创业、商业、互联网、投资、旅行、法律等，使虚拟社区的浏览者 / 潜水者获得不同需求的满足。同时知乎用户的规模不断增长，图 3 是知乎 Live 上线的 2017 年 5 月到 8 月间所采集 5 个时间点的用户日参加人数，图 4 是 Live 产品前三名的用户数量。从中可以看出知乎 Live 的参与人数不断增加，虚拟社区正式用户以及浏览者 / 潜伏者知识共享参与度持续提高。

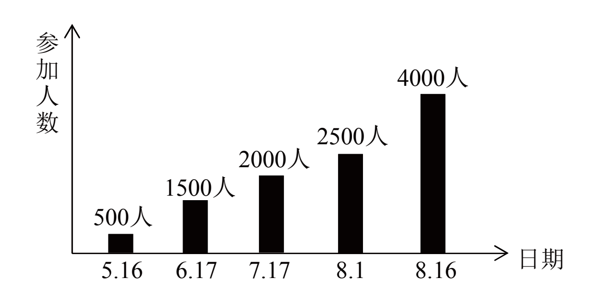


图 3 五个采集点下用户日参加 Live 的用户数量

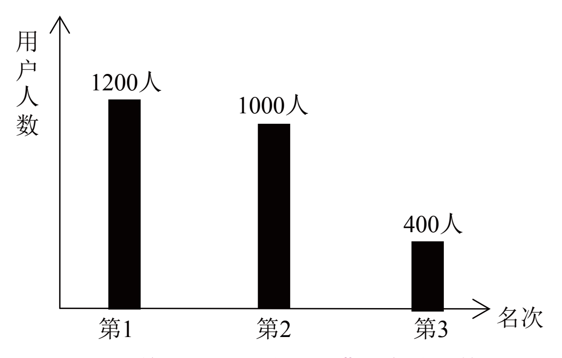


图 4 前三名 Live 产品付费用户的人数

4.2 知乎 Live 持续发展的关键特征

刘周颖基于资源观理论（resource-based view）对知乎实时问答产品“值乎”知识交易深层次机理的研究显示，“值乎”具备有价值（value）、稀缺（rare）、无法模仿（imperfectly imitable）以及难以替代（non-substitutable）4 种属性，这是“值乎”持续发展的核心竞争力[40]。本文所研究的知乎 Live 也具有与“值乎”相似的属性，但其自身具备独特关键特征，即专业性知识、易用性有助于提高效率（简称易用性提高效率）、有用性有助于自我提升（简称有用性自我提升），这与 R. E. Boyatzis 提出的素质洋葱模型逻辑一致[41]，本研究受到此模型启发构建了知乎 Live 的关键特征洋葱模型，如图 5 所示：

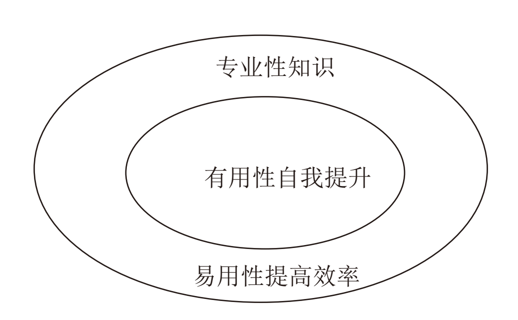


图 5 知乎 Live 关键特征的洋葱模型

4.2.1 专业性知识

基于素质洋葱模型，外层专业性知识具有稀缺性，但知乎最初的用户是领域专家、资深撰稿人以及知名人士，并且是以邀请方式成为用户，致使虚拟社区内的专业性得到保证，规模效应与网络效应下专业人士不断聚集，不断产生优质内容，普通用户在此获得真知灼见，并方便地参与交流与互动。当虚拟社区用户数量变大，为了社区的可持续发展，社区如何激励知识提供者不断推出专业优质内容以及积极持续参与知识共享过程，是现实亟待解决的问题。因此，推出知乎 Live 这个知识付费产品尤为重要。付费方式使虚拟社区用户获得优质内容的机会增加，参与互动的用户增多，有助于社区知识提供者持续生产专业优质内容，并结合产品的易用性提高用户使用效率。

4.2.2 易用性提高效率

素质洋葱模型也提出，专业性知识与技术的易用性协同提升用户的服务效率。知乎 Live 首页界面分类清晰：分类游览、课程与专题设置、热门精选、我的订阅以及我的 Live 等以列表的形式展示。知乎 Live 答主和多个用户的互动区具有个性化功能，包括评论、互动、主要内容点播、付费预约与答主的一对一交流以及分享添加用户感受。知乎 Live 操作方便，用户可以方便、快速地获得专业性知识内容，进而满足自身的成长需要。

4.2.3 有用性自我提升

素质洋葱模型越向内层越难以获得与评价。有用性自我提升是用户参与互动的动机。有用性是指 Live 互动过程中给予用户的真知灼见或独到见解，会使用户参与互动积极性显著增加，更愿意继续分享，活跃社区。知乎 Live 具备专业性知识与易用性提高效率的优势，拥有丰富优质的 Live 主题，如经济学、管理学、艺术、体育、法律等，满足各种类型用户的需要。因此，提供用户自我提升途径促使用户为知识付费，使得虚拟社区与知识提供者盈利，有益于社区浏览者 / 潜伏者转化成用户以及用户转化成知识提供者，对于解决社区知识共享的持续问题很有帮助。

5 结论与讨论

5.1 研究结论

本研究构建并通过案例分析了虚拟社区付费知识共享模型，从虚拟社区用户为知识付费视角出发，基于激励理论，辅以素质洋葱模型，以虚拟社区用户知识共享消极行为困境为研究对象，探析了付费知识内容对虚拟社区用户互动的外部激励作用以及知识付费产品的关键特征。研究结果包括：①本文受到素质洋葱模型启发，结合知识付费产品的 3 个关键特征，提出知识付费产品的素质洋葱模型。②发现知识付费产品的 3 个关键特征，即专业性知识、易

知识管理论坛，2018(3):140–149

DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2018.014

用性提高效率、有用性自我提升。这 3 个关键特征与素质洋葱模型的知识、技术及动机 3 个特征依次对应。③在虚拟社区中，应用本研究所构建出的模型可有效缓解虚拟社区知识共享困境的影响。引入知识付费变量后，知识提供者与知识获取者分别满足自身需要，其中知识提供者与社区平台合作与分享知识，从而获取酬劳，以致引入知识付费作为货币激励方式助于缓解虚拟社区用户分享意愿较低的现状。对于知识获取者选择知识付费方式之所以能够满足自身需求均是以素质洋葱模型的三个关键特征为基础。因此，知识提供者与知识获取者双方分别在虚拟社区中主动分享知识与获取需要的知识，实现共赢，最终走出囚徒困境。

5.2 主要贡献

本文以案例分析法探讨虚拟社区用户知识共享参与度低的问题，涉及到激励理论、素质洋葱模型等理论与方法。通过分析知识付费产品知乎 Live 为虚拟社区利用自身优势资源转型与发展提供借鉴。本研究的贡献主要表现为以下几个方面：①聚焦于问答社区知乎的知识付费产品知乎 Live，以其作为案例进行分析，将业界鲜活的现象与学界理论相结合，突出学界对共享经济的关注与重视。②将素质洋葱模型逻辑内涵与知乎 Live 产品特征相结合，使付费内容特征的内部逻辑关系表现更加清晰与明确。③尝试从虚拟社区发展的现实案例总结经验，并从外部激励角度解决社区长期存在的用户参与度的困境问题。

5.3 实践意义

本文所取得的研究结论对虚拟社区用户持续共享知识以及推出知识付费产品有重要的实践意义：①虚拟社区对知识共享用户采用外部激励为主，以选择与社会激励为辅的综合激励方式，可促进虚拟社区用户参与、交流以及互动，提升用户积极性，有助于带动知识提供者及其潜在知识提供者提升虚拟社区盈利能力，为社区知识共享持续发展提供保证。②完善专业分类与系统交互功能。有用性与易用性的特征兼顾，以实现用户自我提升为目标，伴随应用程序与内容的互动与友好优化，服务好虚拟社区正式以及活跃用户的同时，增加适合浏览者 / 潜伏者的知识产品促使其转化成积极的参与用户。③基于平台自身资源优势研发产品。充分利用自身用户规模与网络效应，深入挖掘资源的竞争优势，加大知乎在专业领域发展等知识付费平台的专业化发展，带动资深和专业用户提供优质内容并保证内容数量，从而调动虚拟社区知识共享交流与互动氛围，着实为用户提供有价值的知识。④以自身发展的局限带动创新。众多虚拟社区在发展过程中，知识共享是扩大用户规模和集聚高质量用户的主要方式。在用户数量达到临界值时，知识付费激励模式与共享内容自身的主要特征结合，不断促进虚拟社区创新，这也是知乎涉足知识付费的关键。虽然知识付费平台所积累经验较少，但凭借中国分享经济的网民大国优势、后发优势以及制度优势等独特优势，有助于激励虚拟社区用户持续参与、互动，完善知识分享。

5.4 研究局限

本文的研究局限主要包括：①本研究并未采用实证调研方式获得知乎 Live 的 3 个关键特征。未来可以采用访谈或调查问卷等方法进行定性或定量分析，进一步验证本文所提出的关键特征。②只对“知乎 Live”单一知识付费产品进行案例分析，因此结论的普遍适用性有局限。未来将对知识付费产业的更多知识付费产品进行多案例分析，对本文的发现进行验证并修正已有研究的结论，进而找到解决虚拟社区知识共享困境问题更具普遍适用性的方法。

参考文献：

[1] 何超 , 张建琦 , 刘衡 . 分享经济 : 研究评述与未来展望 [J]. 经济管理 , 2018, 40(1): 191-208.

[2] 赵鹏 . 学术博客用户知识共享意愿的影响因素研究——以科学网博客为例 [J]. 情报杂志 , 2014, 33(11): 163-168, 187.

[3] NONNECKE B, PREECE J. Why lurkers lurk[C]// Americas conference on information systems. Boston:

AMCIS, 2004:1-10.

[4] 彭小晶 , 郑小强 . 虚拟社区知识共享困局及应对——基于无限重复博弈 [J]. 现代情报 , 2015(3): 34-36, 56.

[5] 舍基 . 认知盈余 [M]. 北京 : 中国人民大学出版社 , 2012.

[6] CARSON A. Behind the newspaper paywall - lessons in charging for online content: a comparative analysis of why Australian newspapers are stuck in thepurgatorial space between digital and print[J]. Media culture & society, 2015, 37(7): 1022-1044.

[7] YANG N. Building the wall[J]. Editor &publisher, 2012, 186(2503): 34-41.

[8] 秦洁 . 知识付费兴起原因探析及前景展望 [J]. 新媒体研究 , 2017(20): 55-56.

[9] 王敏 . “付费墙”二十年 : 全球经验与中国省思 [J]. 现代传播 (中国传媒大学学报), 2017, 39(4): 7-11.

[10] 曾繁旭 , 王宇琦 . 移动互联网时代内容创业的盈利模式 [J]. 新闻记者 , 2016(4): 20-26.

[11] 贾琳 . 移动互联网背景下知识付费模式的发展机遇 [J]. 新闻传播 , 2017(20): 55-56.

[12] 袁玺 , 刘声峰 , 董亚峰 . 听见未来——浅析我国有声书生态 [J]. 出版广角 , 2017(19): 6-8.

[13] 邱慧华 . 从习惯免费到接受付费——用户需求层次的再升级 [J]. 中国电信业 , 2017(10): 50-51.

[14] 赵保国 , 姚瑶 . 用户持续使用知识付费 APP 意愿的影响因素研究 [J]. 图书馆学研究 , 2017(17): 96-101.

[15] 喻国明 , 郭超凯 . 线上知识付费 : 主要类型、形态架构与发展模式 [J]. 编辑学刊 , 2017(5): 6-11.

[16] 知识付费经济报告：多少中国网民愿意花钱买经验 | 真相大数据 [EB/OL]. [2016-08-08]. http://tech.qq.com/a/20160808/007138.htm.

[17] RHEINGOLD H. The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier[M]. London: MIT Press, 1993.

[18] ARMSTRONG A, HAGEL J. The real value of online communities[J]. Harvard business review, 1996, 74(3): 134-141.

[19] 赵捧未 , 马琳 , 秦春秀 . 虚拟社区研究综述 [J]. 情报理论与实践 , 2013, 36(7): 119-123.

[20] 曾群 , 陈鑫 , 文章 . 虚拟社区知识共享平台的资源建设研究 [J]. 图书馆学研究 , 2015(7): 54-58, 18.

[21] TUCKER A W.A two-person dilemma[M]. Palo Alto: Stanford University Press, 1950.

[22] 范如国 . 博弈论 [M]. 武汉 : 武汉大学出版社 , 2011.

[23] FINHOLT T, SPROULL L S. Electronic groups at work[J].Organization science, 1990, 1(1): 41-64.

[24] ARDICHVILI A, PAGE V, WENTLING T. Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice[J].Journal of knowledge management, 2003, 7(1): 64-77.

[25] 张敏 , 郑伟伟 , 石光莲 . 虚拟学术社区知识共享主体博弈分析——基于信任的视角 [J]. 情报科学 , 2016, 34(2): 55-58.

[26] PORTER L W, LAWLER E E. Managerial attitudes and performance[J]. Industrial & labor relations review, 1968, 23(1): 199-204.

[27] SMITH T W, PITTMAN T S. Reward, distraction, and the over justification effect[J]. Journal of personality & social psychology, 1978, 36(5): 565-572.

[28] LEWIN K. A dynamic theory of personality[M]. New York: McGraw-Hill, 1935: 286.

[29] 金辉 . 内、外生激励因素与员工知识共享 : 挤出与挤入效应 [J]. 管理科学 , 2013, 26(3): 31-44.

[30] 刘蕤 . 虚拟社区知识共享影响因素及激励机制探析 [J]. 情报理论与实践 , 2012, 35(8): 39-43.

[31] 周婷 , 邓胜利 . 社交网站用户知识贡献行为机理分析 [J]. 情报资料工作 , 2014, 35(5): 28-32.

[32] 孔德超 . 虚拟社区的知识共享模式研究 [J]. 图书馆学研究 , 2009(10): 95-97.

[33] 徐小龙 , 王方华 . 虚拟社区的知识共享机制研究 [J]. 自然辩证法研究 , 2007(8): 83-86.

[34] CHANG A M, KANNAN P K, WHINSTON A B. Electronic Communities as Intermediaries: The Issues and Economics[C]//Proceedings of the 32nd Hawaii international conference on systems sciences. Hawaii: IEEE, 1999: 504.

[35] HAGEL III J, ARMASTRONG A G. Net gain: expanding markets through virtual communities[M]. Charles: Michinsey & Company Inc., 1997.

[36] HALL H, GRAHAM D. Creation and recreation: motivating collaboration to generate knowledge capital in online communities[J]. International journal of information management, 2004, 24(3): 235-246.

[37] VALARIE A, ZEITHAM L. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence[J]. Journal of marketing, 1988, 52(3): 2-22.

[38] HAMARI J, SJÖKLINT M, UKKONEN A. The sharing economy: why people participate in collaborative

知识管理论坛，2018(3):140–149
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2018.014

consumption[M]. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2016.

[39] 丁栋虹，杨志博．社会化问答网站知识共享的影响因素——基于知乎的案例研究 [J]. 管理案例研究与评论，2016, 9(3): 212-223.

[40] 刘周颖，赵宇翔．基于语音互动的付费知识问答社区运营模式初探——以分答和值乎为例 [J]. 图书与情报，2017(4): 38-46.

[41] BOYATZIS R E. The competent manager: a model for effective performance[M]. New York: Wiley, 1982.

作者贡献说明：

卢艳强：负责论文构思、撰写与修改；

李　钢：指导论文撰写，提出修改意见。

Is Knowledge Payment a Good Medicine for the Dilemma of Knowledge Sharing in Virtual Community? — Zhihu Live

Lu Yanqiang Li Gang

School of Economics and Management, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876

Abstract: [Purpose/significance] With the rapid iteration of mobile internet, after the virtual community launches knowledge payment products, changes in community incentive policies break the existing knowledge-sharing model, these are beneficial to solve users' negative sharing predicament. **[Method/process]** Based on the motivation theory and the quality onion model, this paper constructeda virtual community pay-per-view knowledge sharing model. Then, this paper took the knowledge of its own paid product as an example to discover the key features of knowledge payment products, namely, professional knowledge, ease of use improves efficiency and usefulness promotes itself. **[Result/conclusion]** The study finds that the introduction of paid knowledge helps to explain the dilemmas of users sharing negatively; the key features and qualities of knowledge payment are consistent with the knowledge, motivation and technical characteristics of onion models. So, this research has theoretical and practical value for the construction and development of knowledge payment platform.

Keywords: virtual community　knowledge sharing　incentive theory　knowledge payment　online Zhihu-live